



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 196 10 456 B4** 2006.10.19

(12)

## Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **196 10 456.4**  
(22) Anmeldetag: **16.03.1996**  
(43) Offenlegungstag: **18.09.1997**  
(45) Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: **19.10.2006**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **B05C 17/005** (2006.01)  
**B05B 9/00** (2006.01)  
**B05B 15/00** (2006.01)  
**B65D 83/14** (2006.01)  
**F04B 9/14** (2006.01)

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 2 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:  
**Ing. Erich Pfeiffer GmbH, 78315 Radolfzell, DE**

(74) Vertreter:  
**Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner, 70174 Stuttgart**

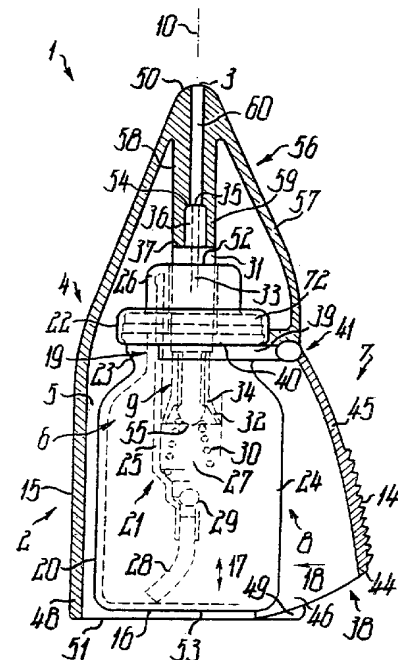
(72) Erfinder:  
**Fuchs, Karl-Heinz, 78315 Radolfzell, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:

**DE 44 00 945 A1**  
**DE 41 37 799 A1**  
**DE 41 28 295 A1**  
**DE 41 15 774 A1**  
**DE 40 30 531 A1**  
**DE 40 27 672 A1**  
**DE 40 27 669 A1**  
**DE 40 15 367 A1**  
**GB 21 61 222 A**  
**GB 10 97 254 A**  
**US 54 87 489**  
**US 53 77 869**  
**US 53 70 281**  
**EP 06 62 352 A1**  
**EP 06 36 421 A1**

(54) Bezeichnung: **Austragvorrichtung für Medien**

(57) Hauptanspruch: Austragvorrichtung zum manuellen Austragen von Medien aus einem Auslass (3) mit einem Austragförderer (6) und einem Gehäuse (4), das eine den Austragförderer (6) und einen Medienspeicher (20) umfassende gesonderte Montageeinheit (8) in ihrer Arbeitslage aufnimmt, die in das Gehäuse eingesetzt ist, wobei der Austragförderer (6) durch Betätigung eines in einer Öffnung des Medienspeichers angeordneten Betätigungsstössels gegenüber dem Medienspeicher betätigbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass dem Gehäuse (4) wenigstens eine seitlich zu bedienende Handhabe (14) zugeordnet ist, über die ein Kupplungsglied (39) zur Betätigung des Austragförderers (6) betätigbar ist, dass die Montageeinheit (8) durch bloßes axiales Einschieben in das Gehäuse (4) einsetzbar ist und dass das Kupplungsglied (39) die Montageeinheit (8) betätigbar hintergreift.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Austragvorrichtung für Medien, die nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 ausgebildet ist. Sie kann zur Abgabe fließfähiger oder anderer Medien geeignet sein, die flüssig, pastös, pulverförmig bzw. eine Mischung davon sein können. Solche Medien werden an einem Auslaß als Tropfen, Strang und/oder zerstäubt von der Austragvorrichtung abgelöst und ins Freie abgegeben. Dabei wird das Medium für technische, medizinische, kosmetische oder ähnliche Anwendungen ausgetragen.

**[0002]** Insbesondere kleine Austragvorrichtungen mit wenigen Millilitern gespeichertem Medium können wegen ihrer geringen Größe schwierig mit einer einzigen Hand sicher zu halten bzw. dabei gleichzeitig zu betätigen sein, zumal wenn die axialen Betätigungskräfte sehr hoch sind. Dabei können die axialen Betätigungskräfte sehr hoch sein, um das Medium unter einem hohen Druck auszutragen. Der Austragförderer kann einen Druckraum enthalten, der bei jedem Betätigungszyklus aus einem gesonderten Medienspeicher eine Mediendosis ansaugt sowie versenkt innerhalb des Medienspeichers liegt. Der Medienspeicher kann auch unmittelbar als Druckraum dienen, wenn er in seinem Volumen verengbar ist, beispielsweise mit einem Verdränger oder Kolben. Der Medienspeicher bzw. das Druckraumgehäuse bildet die eine von zwei gegeneinander über einen linearen oder ähnlichen Hub bewegbaren Betätigungs-Komponenten. Die den Kolben enthaltende Einheit bildet die zweite Komponente. Sie kann eine außerhalb des Druckraumgehäuses liegende Austrittsöffnung für das Medium bzw. einen Auslaßkanal enthalten, der ventillfrei oder über ein Auslaßventil an den Druckraum und die Austrittsöffnung oder den Auslaß für die Medien angeschlossen ist. Das Ventil kann in Abhängigkeit vom Druck im Druckraum öffnen. Es kann danach geöffnet bleiben oder bei jedem Betätigungszyklus selbsttätig wieder zu seiner Schließstellung zurückkehren. Zum Austreiben des Mediums aus der Austrittsöffnung oder dem Auslaß für die Medien sind zwei oder mehr gegeneinander bewegbare Handhaben vorgesehen. Mit diesen werden die beiden Komponenten oder Einheiten in der Betätigungsrichtung gegeneinander zur Öffnung bzw. Verengung des Druckraumes bewegt. Die Handhaben liegen vorteilhaft an voneinander radial und/oder axial abgekehrten Außenseiten der Austragvorrichtung.

**Stand der Technik**

**[0003]** Eine solche Vorrichtung ist aus der GB 1,097,254 bekannt geworden. Bei ihr ist das Gehäuse von einer zweigeteilten Schale umgeben, die durch schräge Verbindungsstöße gespreizt ist. Beim manuellen Zusammendrücken stoßen diese einen

Zwischenboden gegen den Boden des Medienbehälters und betätigen so ein Aerosolventil.

**[0004]** Bei der EP 0 636 421 A1 wird die Betätigung durch Fingerdruck auf eine in einem Gehäuse gleitende Hülse vorgenommen.

**Aufgabenstellung**

**[0005]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Austragvorrichtung zu schaffen, bei welcher Nachteile bekannter Ausbildungen bzw. der beschriebenen Art vermieden sind und die insbesondere eine einfache Ausbildung, eine unkomplizierte Montage, geringe Betätigungskräfte und/oder einen guten Schutz für den Austragförderer gewährleistet.

**[0006]** Diese Aufgabe wird durch eine Austragvorrichtung nach Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand des Unteransprüche.

**[0007]** Zwischen der zwei Komponenten, den Medienspeicher und den Austragförderer, umfassenden, gesonderten Montageeinheit und einem äußersten Gehäuse oder einem anderen Träger ist an der Innen- und/oder Außenseite dieser Einheit eine Betätigungs-Kupplung vorgesehen. Über die Kupplung ist die jeweilige Komponente, insbesondere die erste Komponente, mit der Handhabe antriebsverbunden, die sie gegenüber dem Gehäuse o. dgl. bewegt. Die zweite Handhabe kann unmittelbar lagestarr mit dem Gehäuse oder einer der beiden Komponenten, insbesondere der ersten Komponente, verbunden sein. Durch diese Ausbildung ist es möglich, den Betätigungsweg der Handhaben nach Richtung bzw. Größe unterschiedlich vom Betätigungsweg der Komponenten zu wählen. Insbesondere können die Komponenten über die Handhaben in einem konstanten bzw. über ihren Weg degressiven und/oder progressiven Verhältnis untersetzt angetrieben werden. Ferner kann der Austragförderer über seinen Umfang und/oder seine Länge nach außen vollständig abgeschirmt im Gehäuse angeordnet sein. Das Gehäuse ist durchgehend formsteif aus Kunststoff o. dgl. hergestellt. Es kann über seine Länge und/oder über seinen Umfang bzw. über die entsprechenden Erstreckungen des Austragförderers durchgehend einteilig sein.

**[0008]** Eine oder beide Handhaben können durch das Gehäuse, beispielsweise Umfangsabschnitte seiner äußersten Gehäusewandung gebildet sein und den Austragförderer bzw. den Medienspeicher oder Druckraum umgeben. Eine Handhabe kann aber auch eine Stirnwand des Gehäuses bilden. Des weiteren kann eine Handhabe durch eine Stirnwand des Austragförderers bzw. des Medienspeichers gebildet sein oder versenkt innerhalb des Gehäuses liegen. Vorteilhaft liegt die erste und/oder zweite Handhabe im wesentlichen im Abstand von einem oder

beiden Enden des Gehäuses bzw. des Austragförderers und zwischen diesen Enden. Sie kann aber auch im Bereich eines solchen Endes liegen oder in Längsrichtung der Austragvorrichtung darüber vorstehen. Zweckmäßig bildet die jeweilige Handhabe einen den Austragförderer bzw. den Medienspeicher von der Stirnseite und/oder vom Umfang her umgebenden Schalenmantel in einem Bereich, in welchem das übrige Gehäuse diese Teile nicht umgeben muß. In diesem Bereich kann das Gehäuse eine Öffnung haben, durch welche die Handhabe in der Ausgangs- und/oder der niedergedrückten Betätigungsstellung eingreift. Am Rand dieser Öffnung können ein oder mehrere Lager für die Handhabe bzw. den zugehörigen Kupplungsteil vorgesehen sein.

**[0009]** Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Gehäuse einen einteilig mit ihm ausgebildeten und/oder frei nach innen gegen den Aufnahme- und/oder den Austragförderer bzw. den Medienspeicher vorstehenden Stößel o. dgl. aufweist. Der Stößel dient zur feststehenden Verbindung mit einer der beiden Komponenten, insbesondere über eine nur durch eine axiale Bewegung zusammenzufügende Steck- bzw. Anschlagverbindung. Dieser Stößel kann von einem über den Umfang geschlossenen Auslaßkanal und/oder den Auslaß für die Medien durchsetzt sein. Bei der Betätigungsbewegung fährt der Stößel in die andere Komponente des Austragförderers hinein. Allein über diese feststehende Verbindung und die Betätigungs-Kupplung kann der Austragförderer in der Ausgangsstellung in dem Gehäuseteil lagegesichert sein, der der Handhabe in Betätigungsrichtung gegenüberliegt.

**[0010]** Zwischen dem Kupplungsglied und der zugehörigen Handhabe kann auch zur alleinigen Übertragung der Betätigungskräfte ein Zwischenglied vorgesehen sein. Es führt bei der Betätigung gegenüber dem Kupplungsglied und/oder der Handhabe Bewegungen aus. Ein solches Zwischenglied kann stabförmig und zwischen Anschlägen in seiner Längsrichtung eingespannt sein, wobei einer der Anschläge mit den Handhaben zu bewegen ist. Insbesondere in diesem Fall können beide Handhaben einteilig miteinander ausgebildet und durch elastische rückstellende Verformung gegeneinander bewegbar sein.

**[0011]** Unabhängig von den beschriebenen Ausbildungen können erfindungsgemäß auch Mittel vorgesehen sein, um zwei Komponenten bzw. Einheiten, die ansonsten gegeneinander bewegbar wären, beim Befestigen an dem Grundkörper gegeneinander festzulegen. Beispielsweise können der Speicher und ein Pumpengehäuse beim Einsetzen in das Gehäuse gegeneinander abgedichtet verspannt werden. Auch kann eine Handhabe beim Befestigen eines Gehäuseteiles in Bezug auf ihre Lagerung festgelegt werden.

**[0012]** Die Handhaben können gegeneinander mit einer manuell auslösbaren Sperre gegen Betätigung festzusetzen sein. Das ein- und auszurückende Sperrglied kann gesondert von den Handhaben vorgesehen bzw. am Gehäuse gelagert sein. Es ist auch ohne gegenseitige Bewegung der Handhaben zu betätigen. Das Sperrglied kann beim hinteren oder vorderen Ende des Gehäuses liegen. Ferner kann es auch axial verschiebbar bzw. zur Entriegelung abnehmbar sein.

#### Ausführungsbeispiel

**[0013]** Diese und weitere Merkmale gehen außer aus den Ansprüchen auch aus der Beschreibung und den Zeichnungen hervor, wobei die einzelnen Merkmale jeweils für sich allein oder zu mehreren in Form von Unterkombinationen bei einer Ausführungsform der Erfindung verwirklicht sein und vorteilhafte Ausführungen darstellen können. Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

**[0014]** Fig. 1 eine erfindungsgemäße Austragvorrichtung, teilweise im Längsschnitt,

**[0015]** Fig. 2 einen Querschnitt durch das Gehäuse der Austragvorrichtung gemäß Fig. 1,

**[0016]** Fig. 3 und Fig. 4 zwei weitere Ausführungsformen in Darstellungen entsprechend Fig. 1,

**[0017]** Fig. 5 eine weitere Ausführungsform im Teilschnitt, und

**[0018]** Fig. 6 eine fünfte Ausführungsform.

**[0019]** Die Austragvorrichtung **1** gemäß den Fig. 1 und Fig. 2 weist einen über ihre gesamte Länge durchgehenden, einteiligen Grundkörper **2** mit einem Auslaß für die Medien **3** an einem Ende auf. Der Körper **2** bildet über den größten Teil seiner Länge und seines Umfanges ein einwandiges Gehäuse **4**. Das Gehäuse **4** bildet mit seiner Außenseite Griffflächen zum Umschließen mit einer Hand und begrenzt mit der Innenseite seiner Mantelwand einen Aufnahme- und/oder den Austragraum **5**. In diesem ist vollständig versenkt und als vormontierte Einheit ein Austragförderer **6** angeordnet. Zur Betätigung des Austragförderers **6** ist eine Austragbetätigung **7** vorgesehen.

**[0020]** Der Austragförderer **6** weist zwei zur Betätigung gegeneinander ausschließlich linear bewegbare Komponenten **8**, **9** auf. Sie liegen in einer Mittelachse **10** des Grundkörpers **2**. Zu einer Axialebene **11** dieser Achse **10** sind die Einheiten Grundkörper **2** und Förderer **6** symmetrisch ausgebildet und zur dazu rechtwinkligen Axialebene **12** asymmetrisch. Durch Verengung des Gehäuses **4** bzw. Aufnahme-

raumes **5** parallel zur Ebene **11** bzw. quer zur Ebene **12** werden die Komponenten **8**, **9** oder Einheiten so gegeneinander bewegt, daß der Förderer **6** verkürzt, ggf. ein Auslaßventil geöffnet und das im Förderer **6** gespeicherte Medium durch den Auslaß **3** unter Überdruck ausgetrieben wird. Hierbei werden nur am Grundkörper **2** bzw. Gehäuse **4** vorgesehene Handhaben **14**, **15** einander quer zur Achse **10** angenähert. Sie schwenken um eine zur Ebene **11** rechtwinklige und zur Ebene **12** parallele Achse **13** und liegen am Umfang des Grundkörpers **2** frei. Bei dessen Umschließung mit der Hand liegen die Handhaben **14**, **15** an der Hand-Innenfläche an. Der Förderer **6** braucht hierbei nicht berührt zu werden, kann jedoch ebenfalls eine von außen frei zugängliche Fläche **16** der Austragbetätigung **7** bilden. Die Handhaben **14**, **15** sind durch voneinander abgekehrte Umfangsabschnitte desselben Längsabschnittes des Gehäuses **4** gebildet und schließen an dessen hinteres Ende an. Die Bewegungs- bzw. Betätigungsrichtung der Komponenten **8**, **9** parallel zur Achse **10** ist mit **17** bezeichnet. Die Handhabe **14** ist gegenüber den Teilen **2**, **4**, **15** in Betätigungsrichtung **18** gegen die Handhabe **15** zu bewegen, so daß die Richtungen **17**, **18** quer bzw. rechtwinklig zueinander liegen.

**[0021]** Die Teile **2**, **4**, **14**, **15** sind über eine Betätigungs-Kupplung **19** nur mit der ersten Komponente **8** verbunden. Diese enthält als Bestandteil größter Außenweite einen flaschenförmigen, formsteifen Medienspeicher **20** und eine Komponente einer Schubkolben-Pumpe **21**. Diese ist in den Speicher **20** durch die Öffnung des Speicherhalses **23** eingesetzt. Der Hals **23** ist gegenüber dem Speicherbauch **24** verengt. An dem Hals **23** ist die Pumpen-Komponente mit einem den Hals **23** am Außenumfang übergreifenden Befestigungsglied **22** befestigt und festsitzend axial verspannt. Die Innenweite des Gehäuses **4** kann im Bereich des Speichers **20** bzw. von dessen Speicherbauch **24** eng an dessen Außenweite angepaßt sein.

**[0022]** Die am Speicher **20** befestigte Pumpenkomponente enthält ein langgestrecktes, formsteifes Pumpengehäuse **25**. Dessen äußeres und offenes Ende kann mit einem außerhalb vom Medienspeicher **20** und Pumpengehäuse **25** liegenden Deckel **26** verschlossen sein. Dieser umgreift das rohrförmige Ende des Gehäuses **25** am Innen- und/oder Außenumfang eng anliegend und ist am Gehäuse **5** durch eine Schnappverbindung abgedichtet gesichert. Mit dem größten Teil seiner Länge liegt das Pumpengehäuse **25** innerhalb des Speichers **20** berührungsfrei. Es begrenzt innerhalb des Speichers **20** einen Pump- bzw. Druckraum, der mit der Betätigung **7** verengbar ist. In diesen Druckraum wird beim Rückhub, nämlich wenn die Handhaben **14**, **15** wieder auseinander bewegt werden, über einen Einlaßkanal **28**, beispielsweise ein Steigrohr, Medium aus dem Speicher **20** angesaugt. Dabei öffnet im Kanal

**28** ein Einlaßventil **29**, das beim Pumphub druckabhängig wieder schließt. Innerhalb des Gehäuses **25** bzw. Druckraumes **27** liegt eine Feder **30**. Mit dieser werden die Komponenten **8**, **9** bzw. die Handhaben **14**, **15** nach Freigabe von der Betätigungskraft wieder in die in **Fig. 1** gezeigte Ausgangsstellung zurückgeführt. Der Deckel **26** weist zweckmäßig einen über seinen Umfang vorstehenden Ringflansch **72** auf. Dieser liegt abgedichtet an der Stirnfläche des Halses **23** an und ist gegen diese Fläche mit dem Befestigungsglied **22** gespannt. Dadurch ist das Pumpengehäuse **25** auch gleichzeitig gegenüber dem Speicher **20** in seiner Radiallage zentriert. Das Befestigungsglied **22** ist zweckmäßig ein Krimpring aus verhältnismäßig weichem Blech. Es überbrückt voneinander abgekehrte Schulterflächen des Deckelflansches und eines Ringflansches am Außenumfang des Halses **23**. Mit einem dazwischenliegenden Mantelabschnitt liegt das Glied **22** an den äußeren Umfangsflächen dieser Flansche so an, daß der Deckel **26** axial nach außen über das Glied **22** vorsteht.

**[0023]** Die zweite Komponente **9** ist nur durch eine vormontierte und dann in das Pumpengehäuse **25** eingesetzte Kolbeneinheit gebildet. Ein Stößel **26** dieser Einheit durchsetzt den Deckel **26** verschiebbar. Am inneren Ende des Stößels **26** enthält die Einheit **9** einen Verdränger bzw. Kolben **32** und ein Auslaßventil **34**. Der Kolben **32** umgibt das innere Ende des Stößels **31** am Außenumfang hülsenförmig. Der Kolben **32** ist mit einer Kolbenlippe abgedichtet am Innenumfang des Gehäuses **25** bzw. Druckraumes **27** geführt. Eine axial nach innen gerichtete Bewegung der Bauteile **31**, **32** führt zur Verengung des Druckraumes **27** und dazu, das darin enthaltene Medium unter Überdruck zu setzen. Das Ventil **34** liegt am Innenumfang des Kolbens **32** oder an dessen Stirnseite. Die Ventilfeeder kann durch den elastisch verkürzbaren Kolbenhals oder eine gesonderte Feder gebildet sein. Sie bewirkt das Schließen des Ventiles **34** am Ende des Pumphubes bzw. beim Rückhub. Der gegenüber dem Stößel **31** zu bewegendende und eine Schließfläche bildende Ventiltail kann wie der Kolbenhals einteilig mit dem Kolben **32** ausgebildet sein. Der andere Ventiltail mit zugehörigem Schließsitz kann einteilig mit dem Stößel **31** ausgebildet sein. Das Medium fließt aus dem Raum **27** unter Druck durch das Innere des Kolbens **32** und Kolbenhalses in einen bis zu einer Austrittsöffnung **35** durchgehend geradlinigen Austrittskanal **33**. Dieser durchsetzt den Stößel **31** über den Umfang vollständig umschlossen bis zum vorderen Ende des Stößels **31**. In diesem Ende liegt in der Achse **10** die Austrittsöffnung **35**, die unmittelbar an den Grundkörper **2** bzw. den Auslaß **3** angeschlossen ist. Das vordere Ende des Stößels **31** bildet ein rohrförmiges Anschlußglied **36**, das in der Außenweite reduziert, sowie zur festsitzenden axialen Steckverbindung mit den Anordnungen von Grundkörper **2**, Auslaß **3**, Gehäuse **4**, Aufnahmeraum **5** und Handhabe **15** vorgesehen ist.

Der Stößel **31** weist am hinteren Ende des Gliedes **36** einen quer über dieses vorstehenden Anschlag auf, beispielsweise eine Ringschulter. Durch diese ist der Stößel **31** bei Pumpbetätigung axial gegenüber den genannten Anordnungen lagegesichert.

[0024] Die Pumpe **21** gem. Fig. 1 ist eine beim Rückhub selbstansaugende Pumpe zur wiederholten hin- und hergehenden Betätigung. Die Pumpe kann aber auch ohne solche Selbstansaugung so ausgebildet sein, daß der Kolben **32** zum Medienaustrag nur in derjenigen Richtung bewegt wird, durch welche der Druckraum **27** verengt wird. Ein Rückhub für das Ansaugen in den Raum **27** ist dann nicht erforderlich. Der Druckraum **27** kann in diesem Fall im Bereich des Einlasses **29** permanent geschlossen und mit dem gesamten gespeicherten Medium der Austragvorrichtung **1** gefüllt sein. Die Anordnungen **20**, **22**, **26** sind dann nicht erforderlich. Dies entspricht einer Ausbildung, bei welcher der Speicher **20** an seinem vorderen Ende nicht mit einem verengten Hals versehen, sondern bis zu seiner vorderen Öffnung mit annähernd konstanter Innenweite ausgebildet ist. Der Kolben **32** ist durch diese Öffnung axial so eingesetzt, daß er am Innenumfang des Speichers **20** abgedichtet gleitet und beim Pumphub dessen Speicherraum in Richtung zum Speicherboden verengt. Insbesondere in diesem Fall kann die jeweilige Anordnung der Teile **9** bzw. **31**, **32**, **34** mit der jeweiligen Anordnung der Teile **2** bis **5**, **7**, **14**, **15** vormontiert sein, so daß in diese nur noch der Speicher **20** einzusetzen ist. Dieser kann auch festsitzend und vormontiert in ein kappenförmiges Übergehäuse eingesetzt sein, welches ihn über den größten Teil seiner Länge am Außenumfang und am hinteren Ende eng anliegend umgibt. Der Speicher **20** bzw. das Übergehäuse bildet dann das im Bereich der Speicheröffnung liegende zugehörige Kupplungsglied der Kupplung **19**. Ferner kann der Kolben **32** mit dem Druckraum-Gehäuse vor dessen Einsetzen in den Grundkörper **2** vormontiert sein. Er bildet dann einen dichten Verschuß des Druckraumes. Erst bei einem ersten Teilhub der Pumpbetätigung wird der Verschuß von einer Spitze des Stößels **31**, beispielsweise einer rohrförmigen und den Austrittskanal **33** bildenden Stahlnadel, durchstoßen.

[0025] Die Handhabe **14** ist durch eine vom Grundkörper **2** bzw. Gehäuse **4** gesonderte, einteilige Baueinheit **38** gebildet. Diese ist um die Achse **13** schwenkbar unmittelbar am Grundkörper **2** in einem Längsbereich gelagert, der etwa gleiche Abstände von den Enden des Grundkörpers **2** bzw. des Förderers **6** hat, zwischen diesen Enden liegt und im Bereich des offenen Endes des Speichers **20** bzw. des Befestigungsgliedes **22** vorgesehen ist. Die Einheit **38** umfaßt das dazugehörige, formsteife und plattenförmige Kupplungsglied **39**. Dieses liegt in Ausgangsstellung rechtwinklig zur Achse **10** und steht von der Achse **13** nur nach innen in das Gehäuse **4**

vor. Die zur Ebene **12** parallele Axialebene der Achse **13** liegt etwa im Mantel des Gehäuses **4**. Das andere Kupplungsglied **40** liegt unmittelbar vor dem Kupplungsglied **39** und ist festsitzend mit der Komponente **8** verbunden. Das Glied **40** bildet eine auch in Ausgangsstellung an der vorderen Platten- bzw. Mitnahmefläche des Kupplungsgliedes **39** formschlüssig anliegende Gegenfläche, beispielsweise eine Ringschulter. Diese kann ausschließlich durch die hintere Stirnfläche des Befestigungsgliedes **37** gebildet sein. Das Kupplungsglied **39** bildet eine Durchtrittsöffnung, welche die Komponente **8**, den Speicher **20** bzw. den Hals **23** am Außenumfang eng, jedoch querbeweglich umgibt. Die Öffnung ist von der Komponente **8** durchsetzt und elastisch aufweitbar. Hier ist das Kupplungsglied **39** zu seinem freien Ende gabelförmig, das der Handhabe **15** zugekehrt ist. Die Gabelarme, welche die Öffnung begrenzen, können quer gegeneinander aufgeweitet werden.

[0026] Dadurch kann die Einheit aus Förderer **6** und Komponente **8** axial in das Kupplungsglied **39** eingesetzt werden. Dabei weiten Auflaufschrägen an der Öffnung bzw. am Glied **22**, **40** das Kupplungsglied **39** auf, bis es hinter dem Kupplungsglied **40** einschnappt. Die Komponente **8** kann aber auch radial in das Kupplungsglied **39** eingesteckt werden. Diese Montage kann erfolgen, nachdem das Kupplungsglied **39** am Grundkörper **2** montiert worden ist oder davor. Danach wird eine Einheit aus Komponente **8** und Baueinheit **38** am Grundkörper **2** montiert.

[0027] Die Einheit **38** bzw. das Kupplungsglied **39** und die Handhabe **14** sind mit zwei gesonderten Lagern **41** am Grundkörper **2** gelagert. Die Lager **41** liegen an voneinander abgekehrten Seiten der Einheit **38** sowie beiderseits der Ebene **11** im Bereich des Gehäusemantels. Die Einheit **38** weist am radial äußeren Ende der Kupplungsplatte **39** seitlich vorstehende Lagerzapfen **42** auf. Diese greifen in eng angepaßte Lageröffnungen **43** des Mantels des Grundkörpers **2** spielfrei ein. Die Öffnungen **43** durchsetzen den Gehäusemantel.

[0028] Die Einheit **38** bildet eine zum Förderer **6** offene und diesen bzw. die Komponente **8** am Außenumfang umgreifende Schale **44**. Deren Boden **45** bildet mit seiner Außenseite die Handhabe **14** und reicht wie das Kupplungsglied **39** bis zum Lager **41**. Von diesem stehen beide Anordnungen **39**, **45** frei ab. Im Axialschnitt liegt die Handhabe **14** im stumpfen Winkel zum Kupplungsglied **39**. Sie steht in Ausgangslage zu ihrem hinteren Ende spitzwinklig schräg nach außen gegenüber dem Gehäuse **4** bzw. der Achse **10** vor. Beiderseits seitlich schließen an den Boden **45** bis zum Glied **39** bzw. Lager **41** und zum freien Ende des Bodens **45** reichende Schalen-Seitenwände **46** an. An deren Außenseiten schließen die Zapfen **42** einteilig an. Die Wände **46** greifen in Ausgangs- und/oder Betätigungsstellung in

das Gehäuse **4** ein. An das vom Lager **41** entfernte, freie Ende des Teiles **40**, **45** kann noch ein einwärts gerichteter Schalenrand **47** gem. Fig. 3 anschließen, der jedoch gemäß Fig. 1 nicht vorgesehen ist.

**[0029]** In den genannten Stellungen umschließen der Boden **45** und die Wände **46** die Einheit **6** bzw. **8** am Außenumfang und ggf. der Schalenrand **47** am hinteren Ende. Die Komponente **8** ist dadurch auch in diesem Bereich stets nach außen unsichtbar bzw. unzugänglich abgedeckt. Der Mantel **48** des Gehäuses **4** bildet für die Aufnahme der Einheit **38**, beispielsweise durch U-förmige Ausbildung, eine Öffnung **49**. Durch diese kann die Einheit **38** bei der Montage parallel und/oder rechtwinklig zur Achse **10** eingesetzt und dann mit den Zapfen **42** in die Öffnungen **43** eingeschnappt werden. Die Öffnungen **43** sind unmittelbar benachbart zu den freien Enden der parallelen U-Schenkel vorgesehen. Am Ende des Betätigungsweges kann die Einheit **38** am Außenumfang der Komponente **8** anschlagen. Die Begrenzung des Betätigungsweges kann auch durch Anschlag der Komponente **9** an der Komponente **8** bewirkt werden.

**[0030]** Der Grundkörper **2** bzw. das Gehäuse **4** bildet ein vorderstes Ende **50** mit dem in der Achse **10** liegenden Auslaß **3**, der einen Austritt bzw. eine Düsenöffnung bildet, und ein hinterstes Ende **51**, bis zu welchem die Einheit **38** bzw. die Öffnung **49** reicht. Die Komponente **8** bildet mit der vorderen Endfläche des Deckels **26**, ggf. des Gehäuses **25** bzw. des Speichers **20** bzw. des genannten Übergehäuses, eine vorderste Endfläche **52** und mit dem hinteren Ende des Speichers **20**, ggf. des Übergehäuses, ein hinterstes Ende **53**. Dieses ist in Ausgangs- und/oder Betätigungsstellung gegenüber dem Ende **51** geringfügig nach innen versetzt. Die Komponente **9** bildet mit dem vorderen Ende des Stößels **31** ein vorderstes Ende **54** und mit dem hinteren Ende des Stößels **31** bzw. des Kolbens **32** ein hinteres Ende **55**. Das zwischen den Enden **50**, **52** liegende Ende **54** steht stets über das Ende **52** vor. Das Ende **55** liegt stets zwischen den Enden **50** bzw. **52** und **51** bzw. **53**. Die Enden **52**, **53** liegen stets zwischen den Enden **50**, **51** und die Achse **13** liegt mit Abstand hinter den Enden **50**, **52**, **54** bzw. vor den Enden **53**, **55**.

**[0031]** Das vordere Ende des Grundkörpers **2** ist durch einen gegenüber dem Aufnahmeraum **5** zum Ende **50** verengten Gehäuseabschnitt bzw. einen Austragstutzen **56** gebildet. Dieser geht stetig in den übrigen Mantel **48** über und ist z.B. zum Einführen in eine Körperöffnung, wie eine Nasenöffnung, geeignet. Das an den Mantel **48** anschließende, äußerste Ende **50** des Mantels des Stutzens ist etwa ab dem Befestigungsglied **22**, dem Hals **23**, dem Deckel **26**, dem Kupplungsglied **39** bzw. dem Lager **41** bis zur Endfläche **50** verengt. Vom vorderen Endabschnitt des Mantels **57** steht gegenüber dem Mantel **57** berührungsfrei nach hinten ein Stößel **58** in das Gehäu-

se **4** vor. Der Stößel **58** ist einteilig mit dem Grundkörper **2** ausgebildet und endet in Ausgangsstellung vor dem Ende **52**. Mit seiner Endfläche liegt der Stößel **58** am Anschlag **37** an. Das freie Ende des Stößels **58** bildet ein hülsenförmiges Gegenglied **59** zur abgedichteten Aufnahme des Anschlußgliedes **36**. Ferner ist der Stößel **58** von der Öffnung **35** ausgehend von einem geradlinigen Auslaßkanal **60** durchsetzt. Dieser ist über den gesamten Umfang nur vom einteiligen Stößel **58** bzw. vom Austragstutzen **57** des Grundkörpers **2** umschlossen und kann in der Achse **10** unmittelbar bis zum Auslaß **3** reichen.

**[0032]** Zur Montage bildet das hintere Ende **51** mit dem zugehörigen hinteren Ende der Einheit **38** eine stets offene Öffnung durch die die Einheit **6** bzw. **8** axial eingesetzt wird. Zuerst gelangt dabei das Anschlußglied **36** in Eingriff mit dem Gegenglied **59** und dann springt das bereits aufgeweitete Kupplungsglied **39** in seine Kupplungsstellung zurück. Die Einheit **6** bzw. **8** ist somit ausschließlich durch entgegengesetzt gerichteten Anschlag zwischen dem Kupplungsglied **39** und dem Gegenglied **59** axial gegenüber dem Körper **2** lagegesichert. Die Feder **30** kann dabei auch in der Ausgangsstellung eine Anschlag- und somit eine spielfreie Lagesicherung bewirken. Die Feder **30** kann auch außerhalb des Druckraumes **27** vorgesehen sein. Zur Betätigung wird die Handhabe **14** gegen die Achse **10** gedrückt. Dadurch nimmt das Kupplungsglied **39** unter Schrägstellung und Querverschiebung gegenüber dem Kupplungsglied **40** die Komponente **8** zum vorderen Ende **50** gegenüber der Komponente **9** mit. Hierbei kann das Gegenglied **59** in das Pumpengehäuse **25** bzw. den Deckel **26** hineinbewegt werden. Durch diese Bewegung wird der Raum **27** in der beschriebenen Weise verengt und aus ihm das Medium unter Öffnung des Auslaßventiles **34** durch die Kanäle **33**, **60** und den Auslaß **3** unmittelbar ins Freie abgegeben. Nach Freigabe der Handhabe **14** kehren alle Teile in die Ausgangsstellung zurück. In den Fig. 3 bis Fig. 6 sind für einander entsprechende Teile die gleichen Bezugszeichen wie in den Fig. 1 und Fig. 2 verwendet, weshalb alle Beschreibungsteile gleichermaßen für alle Ausführungsformen gelten. Auch können alle Merkmale jeder Ausführungsform alternativ oder zusätzlich bei allen übrigen Ausführungsformen vorgesehen sein.

**[0033]** Gemäß Fig. 3 sind der Speicher **20** und das Gehäuse **4** asymmetrisch zur Achse **10** bzw. zur Ebene **12** ausgebildet. In Axialansicht stehen das Gehäuse bzw. der Aufnahmeraum und der Speicher **20** nur nach einer Seite über den Außenumfang des Austragstutzens **56** vor, beispielsweise durch langrunde Formgebung. Die Einheit **38** und die Öffnung **49** sind an der Stirnseite des vorstehenden Gehäuseabschnittes vorgesehen. Die Einheit **38** bzw. Handhabe **14** bildet dadurch einen eng angepaßten Verschuß für die Öffnung **49**. Die Handhabe **14** liegt hier quer

bzw. rechtwinklig zur Achse **10** und in einer zur Ebene des Kupplungsgliedes **39** parallelen Ebene. Die Handhabe **14** ist als Platte ausgebildet, die vom Lager **41** nach außen absteht und einen einseitig seitlichen Vorsprung des Austragstutzens **46** sowie eine ebenengleiche Verlängerung des Kupplungsgliedes **39** bildet. Die Handhabe **14** ist formsteif und formsteif mit dem Kupplungsglied **39** verbunden. Die Handhabe **14** liegt hier rechtwinklig zur Achse **10** bzw. zur Betätigungsrichtung **17**. Die zweite Handhabe **15** ist durch das Ende **51** und/oder **53** bzw. den Mantel **48** gebildet. Wie **Fig. 1** zeigt, steht die Handhabe **14** bzw. die Einheit **38** in keiner Stellung über das hintere Ende **51** vor. Im Bereich der Handhabe **14** stehen diese sowie das Gehäuse **4** schulterförmig weiter über den Austragstutzen **56** vor als auf der davon abgekehrten Seite der Achse **10**.

**[0034]** Gemäß **Fig. 4** liegen die Handhaben **14**, **15** in Radialansicht ebenfalls etwa parallel zueinander auf voneinander abgekehrten Seiten der Achse **10**, jedoch spitzwinklig schräg zu dieser und axial gegeneinander versetzt. Die Handhabe **14** schließt an das hintere Ende **51** an. Die einteilig mit dem Grundkörper **2** ausgebildete Handhabe **15** liegt im Bereich des Austragstutzens **56**. Sie schließt an eine vordere Stirnwand bzw. Schulter zwischen den Mänteln **48**, **57** an. Die Betätigungsverrichtung **18** liegt entsprechend schräg zur Richtung **17** bzw. zur Achse **10**. Die Handhabe **14** ist durch einen geneigten Zwischenabschnitt des Bodens **45** gebildet. Dieser bildet in Ausgangsstellung eine kontinuierliche Fortsetzung des Mantels **48** im Bereich des Lagers **41**. Als Kupplungsglied **39** ist hier ein innerhalb der Schale **44** im Bereich der Handhabe **14** liegender Nocken vorgesehen. Der Nocken liegt gleitbar am hinteren Ende **53** der Komponente **8**, **20** an. Das hintere Ende **53** bildet das Kupplungsglied **40**. In Ausgangsstellung kann das Kupplungsglied **39** exzentrisch zur Endfläche **53** liegen und in betätigter Stellung etwa in der Achse **10**. Das hintere Ende **51** ist hier in Ausgangsstellung wenigstens teilweise durch den Schalenrand **47** gebildet. Das hintere Ende **51**, **53** kann ebenfalls als Standfläche zum lagestabilen Aufstellen der Austragvorrichtung auf einer Tischfläche o. dgl. dienen.

**[0035]** An der Innenseite des Gehäuses **4** können Zentriermittel vorgesehen sein, beispielsweise vom Mantel **48** nach innen vorstehende Axial-Rippen **61** für die Komponente **8**. Die Rippen **61** liegen sternförmig am Außenumfang des Speichers **20** an. Da die Betätigungskraft in Richtung **18** eine zur Richtung **17** gleichgerichtete Komponente enthält, ergibt sich eine sehr leichtgängige Betätigung. Während gemäß **Fig. 3** das Lager **41** mit zugehöriger Achse zwischen Speicherbauch **24** und vorderem Ende **52** liegt, liegt das Lager **41** gem. **Fig. 4** zwischen den Enden des Speicherbauches. Die Lagerachse **13** durchsetzt den Speicher **20** rechtwinklig zur Achse **10**.

**[0036]** Gemäß **Fig. 5** steht der Speicherbauch **24** des Medienspeichers **20** über das hintere Ende **51** des Gehäuses **4** vor. Dessen hinterer Endabschnitt bildet das Befestigungsglied **22**. Dieses ist mit einem Innengewinde auf ein Außengewinde des Halses **23** aufgeschraubt. Über die Innenseite des Mantels **48** stehen zur Führung Axial-Rippen **61** vor, an welchen der Außenumfang des Deckels **26** beim Einsetzen der Komponente **8** geführt ist. Der Flansch **72** des Deckels **26** schlägt dann am Ende der Führung **61** axial an. Mit der Schraubverbindung des Gliedes **22** wird der Flansch **72** unter Zwischenlage einer Ringdichtung **73** gegen die Endfläche des Halses **23** gespannt. Erst dadurch wird das Pumpengehäuse **25** gegenüber dem Hals **23** axial festgelegt und radial ausgerichtet. Die Führung und die Anschläge sind durch die Rippen **61** gebildet. Der Speicher **20** kann ohne den Austragförderer **6** mit Schubkolbenpumpe **21** vom Grundkörper **2** zerstörungsfrei abgenommen und nachgefüllt werden. Das Ende **51** bildet eine annähernd kontinuierliche Fortsetzung des Mantels des Speicherbauches **24**.

**[0037]** Da die Komponente **8** lagestarr gegenüber dem Grundkörper **2** festgelegt ist, ist hier die Komponente **9** gegenüber dem Grundkörper **2** axial verschiebbar. Das Kupplungsglied **39** greift an einem Kupplungsglied **40** des Stößels **31**, **58** an. Das Glied **40** ist durch ein gesondertes Zwischenstück, nämlich eine Hülse, gebildet. Sie verbindet das Anschlußglied **36** festsitzend mit dem Stößel **58** und durchsetzt das Kupplungsglied **39**. Das Glied **40** kann zur vormontierten Einheit **38** gehören. Das freie Ende des Kupplungsgliedes **39** bildet einen Lagerzapfen **42**, welcher schwenkbar in eine einspringende Ecke des Gehäuses **4** eingreift. Diese Eckzone dient als Lageröffnung. Sie ist von der Innenseite des Mantels **48** und einem Vorsprung bzw. einer Wand **69** begrenzt. An der Innenseite der Querwand **69** liegt das Kupplungsglied **39** in Ausgangsstellung an. Die Wand **69** trennt den Aufnahmeraum **5** vom Innenraum des Mantels **57** und ist nur vom Stößel **31**, **58** durchsetzt.

**[0038]** Die betätigte Stellung der Handhabe **14** ist strichpunktiert dargestellt. Dabei steht die Handhabe **14** über das hintere Ende **51** vor. Der Mantel **48** ist annähernd über seine gesamte Länge, insbesondere im Bereich des Gliedes **22**, über den Umfang durchgehend geschlossen. Nur mit Abstand vom Ende **51** ist der kleine und über den Umfang geschlossene Durchbruch **49** für den Durchtritt des Kupplungsgliedes **39** vorgesehen. Sobald das Kupplungsglied **40** in Eingriff mit dem Austragstutzen **31** bzw. **58** steht, sind die Lagerglieder des Schneidenlagers **41** radial gegeneinander lagegesichert. Bei Betätigung der Handhabe **14** drückt das Kupplungsglied **39** nach Art eines einarmigen Hebels die Kolbeneinheit in das Pumpengehäuse **25**.

**[0039]** Der Austragstutzen **56** ist mit der Kolbenein-

heit gegenüber dem Grundkörper **2**, **4** axial verschiebbar. Der Austragstutzen **56** ist ein vom Gehäuse **4** gesonderter Bauteil, dessen hinteres Ende mit einer Gleitführung **88** am Grundkörper **2** geführt ist. Die Führung ist durch einen hülsenförmigen Kragen **68** des Gehäuses **4** gebildet. Der Kragen **68** bildet das vordere Ende des Grundkörpers **2** und steht von der Wand **69** ab. An seiner Innenseite ist das hintere, erweiterte Ende des Austragstutzens **56** bis zum Anschlag an der Wand **69** geführt. Beim Betätigen und Rückführen der Handhabe **14** führt daher der Austragstutzen **56** eine axial hin- und hergehende Bewegung gegenüber dem Gehäuse **4** aus, was insbesondere bei der nasalen Anwendung zweckmäßig ist.

[0040] Der Kragen **68** ist über den Umfang geteilt und auf einem Teil seines Umfanges durch ein gesondertes Glied **70** gebildet. Dieses stift- oder schalenförmige Glied **70** ist ein Bestandteil der Einheit **38** und einteilig mit der Handhabe **14** und dem Kupplungsglied **39** ausgebildet. Bei Betätigung der Handhabe **14** wird das Glied **70** radial nach außen von dem Austragstutzen **56** wegbewegt. In der gesperrten Lage wird das Glied **70** von einem Sperrglied **71** gesichert, das auf den Außenumfang der als Kragen ausgebildeten Gleitführung **68** axial aufgesetzt und zerstörungsfrei abgenommen werden kann. In der Sperrlage ist das Sperrglied **71** mit einer Schnappverbindung gegenüber der Gleitführung **68** und dem Gegenglied **70** gesichert.

[0041] Der Stutzen **56** ist einschließlich des kragenförmigen Gliedes **70** mit einem kappenförmigen Deckel **67** abdeckbar, dessen offene Randzone das Sperrglied **71** bildet. Nach zerstörungsfreiem Abnehmen des Deckels **67** ist die Sperre **64** entriegelt. Durch Aufsetzen des Deckels **67** wird sie wieder verriegelt.

[0042] Die Vorrichtung **1** nach Fig. 6 ist ähnlich derjenigen nach Fig. 4 ausgebildet. Der Kragen **68** verbindet das Gehäuse **4** einteilig mit dem Austragstutzen **56** und bildet wie der Mantel **48** eine Gleitführung für die Komponente **8**. Hierzu gleitet der Außenumfang des Befestigungsgliedes **22** am Innenumfang des Kragens **68**. Der Kragen **68** hat eine größere Weite als der Austragstutzen **56** und eine kleinere Weite als der Mantel **48** im Bereich des Speicherbauches **24**. Das Glied **22** ist hier eine vom Grundkörper **2** sowie vom Pumpengehäuse **25**, **26** gesonderte Schraubkappe, die auch vormontiert festsitzend bzw. einteilig mit dem Pumpengehäuse **25** und Deckel **26** ausgebildet sein kann. Zum Herausnehmen des Speichers **20** aus dem Gehäuse **4** muß die Schale **44** in eine Öffnungsstellung überführt oder durch Ausrücken des Lagers **41** abgenommen werden. Dadurch ist dann die Öffnung **49** ausreichend groß. Das Kupplungsglied **39** ist durch den Schalenrand **47** gebildet, welcher gegen den Boden des Speichers **20** gekrümmt ist und mit seiner Kantenfläche an diesem

Boden gleitet. In Ausgangslage ist die Außenform des Grundkörpers **2** auch im Bereich der Handhaben **14**, **15** annähernd symmetrisch zur Ebene **12**, wobei der Griffbereich **14**, **15** eine abgestufte größte Verdickung der Austragvorrichtung **1** ähnlich einem ballartigen Knauf bildet.

[0043] Der Auslaß **3** für die Medien gemäß den Fig. 5 und Fig. 6 ist als Zerstäuberdüse ausgebildet. Diese weist eine von der Düsenöffnung durchsetzte Düsenkappe und einen in die Düsenkappe eingreifenden Düsenkern auf. Zwischen Düsenkappe und Düsenkern ist eine Leiteinrichtung vorgesehen, durch welche das Medium in eine Wirbel- oder Drallströmung um die Düsenachse versetzt wird. Alle beschriebenen Wirkungen bzw. Eigenschaften, wie Lagebestimmung und dergleichen können jeweils genau wie erläutert oder nur angenähert wie erläutert bzw. stark abweichend davon vorgesehen sein.

### Patentansprüche

1. Austragvorrichtung zum manuellen Austragen von Medien aus einem Auslass (**3**) mit einem Austragförderer (**6**) und einem Gehäuse (**4**), das eine den Austragförderer (**6**) und einen Medienspeicher (**20**) umfassende gesonderte Montageeinheit (**8**) in ihrer Arbeitslage aufnimmt, die in das Gehäuse eingesetzt ist, wobei der Austragförderer (**6**) durch Betätigung eines in einer Öffnung des Medienspeichers angeordneten Betätigungsstößels gegenüber dem Medienspeicher betätigbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass dem Gehäuse (**4**) wenigstens eine seitlich zu bedienende Handhabe (**14**) zugeordnet ist, über die ein Kupplungsglied (**39**) zur Betätigung des Austragförderers (**6**) betätigbar ist, dass die Montageeinheit (**8**) durch bloßes axiales Einschieben in das Gehäuse (**4**) einsetzbar ist und dass das Kupplungsglied (**39**) die Montageeinheit (**8**) betätigbar hintergreift.

2. Austragvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Handhabe (**14**) mit dem Kupplungsglied (**39**) eine vorzugsweise nach Art eines zweiarmligen Hebels um eine Achse (**13**) schwenkbare Einheit (**38**) bildet, deren einer Arm das Kupplungsglied (**39**) ist.

3. Austragvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Kupplungsglied (**39**) eine elastisch aufweitbare Durchtrittsöffnung für die Montageeinheit (**8**) bildet.

4. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Kupplungsglied (**39**) gabel- oder teilingförmig ist.

5. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Kupplungsglied (**39**) mit einer Auflaufschräge

versehen ist.

6. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Montageeinheit (8) an dem Kupplungsglied (39) einschnappt.

7. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Kupplungsglied (39) die Montageeinheit (8) in dem Gehäuse lagesichert.

8. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Kupplungsglied (39) hinter eine Ringschulter der Montageeinheit (8) greift, die vorzugsweise an einem Befestigungsglied (22) vorgesehen ist, die den Austragförderer (6) an dem Medienspeicher (20) festlegt.

9. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Kupplungsglied (39) einen Hals (23) des Medienspeichers (20) umgreift.

10. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Lager (43) der die Handhabe (14) enthaltenden Einheit (38) zwei Lagerzapfen (42) aufweist, die in Lageröffnungen (43) des Gehäuses (4) einsetzbar, vorzugsweise einschnappbar, sind.

11. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (4) die Montageeinheit (8) vollständig aufnimmt und vorzugsweise einen an dessen Form angepassten Aufnahmeraum (5) bildet.

12. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Handhabe (14) teilweise durch Umfangsabschnitte des Gehäuses (4) gebildet ist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

